ÜBER

ORNITHOPTERA GOLIATH OBTHR.

VON

Dr. ARNOLD PAGENSTECHER
(WIESBADEN).

Der Name Ornithoptera Goliath wurde zuerst im Jahre 1888 von Charles Oberthur in Rennes in die Wissenschaft eingeführt. Dieser so eifrige nnd verdienstvolle Entomologe bezeichnete als Ornithoptera arruana var. goliath in den Etud. d'Entom. XII, p. 1 und 2 (1888) ein von dem bekannten Reisenden Laglaize (Weigeu?, Neuguinea?) gesammeltes Weibchen einer besonders grossen Ornithoptera. In den Etud. d'Entom. XI, p. 3, Taf. IV, Fig. 19 (1894) bildete er diesen bemerkenswerten Schmetterling ab. Er bemerkte, dass die Vorderflügel desselben beinahe schwarz, die gewöhnlichen weisslichen Flecke sehr reduziert seien, während die Hinterflügel den grossen gelblich weissen Fleck von schwarzen Atomen überstreut, mit vier runden schwarzen Flecken versehen zeigten. Als Grösse der Vorderflügel vom Grunde bis zum Apex giebt er 125 mm und als Ausmafs des gespannten Exemplars 205 mm an.

1895 erwähnte von Rothschild in seiner bekannten Arbeit über die indomalayischen Papilioniden (Novit. Zool. Bd. II, p. 190) unter Troides priamus poseidon Doubl. die Aberration goliath Obthr. und sucht die angeblich richtige Stellung bei dieser Art durch den Verlauf der Subcostaläste der Vorderflügel nachzuweisen.

1896 gab Roeber in den Entomol. Nachrichten XXII, p. 289 ff. ein männliches Exemplar einer neuen Ornithoptera-Art bekannt, welches ihm von Herrn von Schönberg in Naumburg a. S. zur Beschreibung anvertraut worden wsr. Dieses Exemplar war von dem bekannten, auf Anregung und mit Unterstützung des Herrn von Schönberg in den fernen ostindischen Gebieten tätigen Sammlers Wahnes in den Bergen bei Bongu bei Constantinhafen gefangen worden. Herr Roeber bezeichnete den schönen Falter als Ornithoptera Schönbergi oder, falls die von mir unter diesem Namen, wie als Ornithoptera paradisea Staudinger (Schönbergia paradisea Pagenst.) beschriebene Art den Namen Schönbergi behalten sollte, als Ornithoptera supremus Roeber. Die Doppelbezeichnung

Roeber's beruht auf folgenden Verhältnissen. Herr von Schönberg hatte das beregte, von Roeber beschriebene Exemplar mir zuerst zur Beschreibung unter der erneuten Verwertung des Namens Schönbergi übergeben wollen, was ich aber natürlich nicht durchführen konnte, da ich die als paradisea Stgr. bezeichnete Art bereits als Schönbergi in dem Jahrb. des Nassauischen Vereins für Naturkunde 1893, p. 29, Taf. I und II, p. 83 auf Grund des mir gleichfalls von Herrn von Schönberg anvertrauten, jetzt noch durch seine Güte in meiner Sammlung befindlichen, ursprünglich von Dr. Hagge in Neu-Guinea von Eingeborenen acquirierten und für 25 M. an Wahnes verkauften Exemplars beschrieben hatte. Bekanntlich hatte Dr. Staudinger sich damals beeilt, in den Entom. Nachr. 1893, S. 177 auf Grund der ihm von mir anvertrauten Photographie des typischen, zuerst nach Deutschland gekommenen Exemplars, das er garnicht in natura gesehen hatte (vergl. Staudinger in Iris VI, p. 359), mir die Beschreibung dieser Art vorwegzunehmen, um, wie er p. 360 sagt, derselben den passendsten Namen paradisea zu »retten«. So konnte ich den von mir bereits verbrauchten Namen Schönbergi nicht zum zweiten Male für eine Ornithoptera-Art verwerten. Ich konnte ihr diesen Namen aber so weniger zukommen lassen, als es für mich damals schon ohne Zweifel war, dass das beregte, von Roeber beschriebene Exemplar das gesuchte Männchen zu Ornithoptera Goliath sei, wie dies Hagen in seinem schönen Artikel über die von ihm in Kaiser Wilhelmsland gesammelten Schmetterlinge bereits 1897 (Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. p. 42) bei Erwähnung von Troides Goliath mittheilt.

Das von Roeber l. c. p. 289 als Schönbergi Roeb. und p. 292 als supremus Roeb. bezeichnete, noch jetzt in Herrn von Schönberg's Sammlung befindliche Exemplar hat eine Flügelspannung von 175 mm. Roeber beschreibt die Vorderflügel als oberseits grün mit stärkerer gelber Beimischung als bei paradiseus, doch geringer als bei tithonus de Haan, mit breiter sammetschwarzer Binde und breit schwarzem Aussenrand; die Hinterflügel als glänzend goldgelb mit Ausnahme des in der Mitte etwa 14 mm breiten sammetschwarzen Analfeldes und drei schwarzen, grün gesäumten Submarginalflecken: Die Rippen sind grün gesäumt, der Rand am Vorderrand schmal, am Aussenrand bedeutend breiter schwarz, auch innen Zacken bildend. Der Analteil des Hinterflügels ist mehr vorgezogen, als bei priamus und am Innenrand mit langen, bräunlich gelben Haaren versehen. Die im Aussenteil grünliche, sonst goldgelbe

Unterseite der Vorderflügel hat einen etwa 4—5 mm breiten schwarzen Vorder-, Innen- und Aussenrand und schwarze Rippen, im äusseren Flügelteil zwischen S M bis U R eine submarginale Binde zusammenhängender schwarzer mondförmiger Flecke und vor diesen zwischen U R und O A oder O R und S C_5 je einen schwarzen Fleck. Die Unterseite des Hinterflügels ist, wie oben, glänzend goldgelb, aber es fehlt, mit Ausnahme des Vorderrandes bis zur Costalie und eines sehr schmalen Saumes des Aussenrandes, sowie der Rippenbestäubung und der drei Submarginalflecke die schwarze Färbung auf den oberseits schwarz gefärbten Flügelscheiben und wird diese durch grüne und im Analfeld geldgelbe Färbung ersetzt. Die drei schwarzen Submarginalflecke sind grösser wie oberseits und sind grün umsäumt. Der dritte Subcostalast zweigt sich nahe am Schlusse der Mittelzelle, der Stil des 4. und 5. Supcostalastes ist dreimal so lang. Röber hält das von ihm beschriebene Männchen wegen der Rippenbildung und des von ihm wohl fälschlich angenommenen Vaterlands des Oberthur'schen Exemplars von Goliath nicht für das Weibchen dieser Art; wenn ihm auch die viel erheblichere Grösse von Goliath und von Schönbergi als wichtig für die Zusammengehörigkeit erschienen.

Diese aber ist durch das von Biro am 4. Oct. 1898 in Neua in der Gegend vom Finschhafen in einer Höhe von 500 M. in Copulation gefangene Paar erwiesen, welches Horvath und Moczary in der Termeszetrajzi Fuzetek XXIII, p. 160, pl. 1 ♂ und 2 ♀ (1900) aus dem ungarischen Nationalmuseum beschrieben und abgebildet haben, freilich als Ornith. Elisabethae reginae v. H. und M. und als angeblich verschieden von dem als Ornith. Goliath ♀ ebendaselst Taf. III abgebildeten Weibchen, welches 1808 in Simbang am Huongolf ebenfalls von Biro gesammelt und dem ungarischen Nationalmuseum in Buda Pesth übergeben war. Denn die beregten Exemplare gehören unzweifelhaft sämtlich zu einer Art, wenn auch das von Horvath und Moczary als Elis. reginae abgebildete Männchen etwas von der Beschreibung Roebers abweicht. Zunächst geht auf den Vorderflügel die schwärzliche Färbung von der Mittelbinde aus in die Zellen hinüber und auf den Hinterflügeln zeigen sich keine submarginalen schwarzen Punkte. Die Unterseite entspricht dagegen besser der Beschreibung Roeber's. Das Weibchen bei Horvath und Moczary nähert sich dem Goliath ♀, ist aber kleiner. Namentlich ist auch der Diskoidalfleck der Vorderflügel kleiner und keilförmig, statt dreigeteilt. Ebenso sind die

übrigen weisslich-gelben Flecke kleiner, als bei Goliath und sind mehr gelblich.

Das von Horvath und Moczary als ein Weibchen von Goliath angesehene und abgebildete Exemplar hat grössere weisse Flecke der Vorderflügel und auf den Hinterflügeln entstehen durch Reduktion der schwarzen Färbung sieben isolierte schwarze Flecke, während bei dem Oberthur'schen Exemplar das Schwarz etwas weiter geht und so durch Einschluss einiger Flecke nur 3 isolierte verbleiben. Es liegt meines Erachtens kein Grund vor, dieses Stück von den übrigen zu trennen und als zu einer besonderen Art gehörig anzusehen.

Grose-Smith (Rhop. Exot. III, Ornith. IV, Febr. 1901) bildet als Ornith. Goliath var. Titan ein männliches Exemplar ab, dessen Vaterland vermutlich das britisch Neuguinea ist. Bei ihm sind Fühler, Thorex und Beine schwarz, der Hinterleib gelb mit kleinen schwarzen Flecken auf jeder Seite, das letzte Segment schwarz. Auf den Vorderflügeln gehen die schwarzen Färbungen von dem Mittelbande aus weniger weit in die Zellen hinein; die Hinterflügel haben schwarze Flecke mit grauer Umgebung in goldnem Grunde. Die Unterseite zeigt die Adern der Vorderflügel weniger stark bestäubt und die schwarzen submarginalen Flecken weniger entwickelt; die Hinterflügel drei submarginale Flecke, von denen der obere und mittlere durch eine freie Zelle getrennt werden.

Fassl gibt in der Insektenbörse 1903 No. 13 vom 26. März eine kurze Notiz über ein Männchen von O. Goliath aus Deutsch-Neu-Guinea, welches auf den Hinterflügeln drei sehr grosse (10 mm) Randpunkte zeigt, welche auf der Unterseite rein sammtschwarz sind. Wenn Fassl angibt, dass es erst vor ganz Kurzem Herrn Oberthur gelungen sei, das Männchen zu dem früher gefangenen Weibchen festzustellen, so ist dies nicht der Fall. Denn Herr Oberthur schreibt mir unterm 3. Sept. 1903, dass er sich nicht erinnere ausser dem, was er über Ornith. Goliath in den Ed. d'Ent. XII und XIX mitgetheilt habe, etwas darüber publiziert zu haben. Er selbst besitze das Männchen nicht und habe auch kein anderes Weibchen empfangen, als das in den Etudes beschriebene. Er habe von Herrn Ney (dem jetzigen Besitzer des von Fassl erwähnten Exemplars) eine kolorierte Photographie des als ♂ zu Goliath angesehenen Tieres empfangen. Da er kein ♀ mit einem ♂ vereinigt gesehen habe, vermöge er die Identität mit Goliath noch nicht festzustellen.

Ich selbst teile nun, wie bereits bemerkt, diese Zweifel nicht. Denn drei in meinem Besitze befindlichen Exemplare, 2 Männchen und ein Weibchen aus Neu-Guinea, scheinen mir den Zusammenhang der sämtlichen bis jetzt als Ornith. Goliath, Titan, Schönbergi oder Supremus und Elisabethae reginae beschriebenen und abgebildeten Stücke in einer Art zu beweisen. Die kleinen Abweichungen, welche den Autoren zu ihrer Trennung Veranlassung geben, sind nur als durch lokale Einflüsse bedingt anzusehen.

Die beiden Männchen, welche von Eingeborenen in Burumane bei Stephansort etwa 400 m hoch gefangen wurden, kommen dem von Horvath und Moczary als Elisabethae reginae abgebildeten Exemplare sehr nahe, während das in Dschungumane an der Astrolabebai ebenfalls von Eingeborenen erbeutete Weibchen mehr dem von den genannten Autoren als Goliath ♀ abgebildeten Stück entsprechen. Es zeigen sich folgende Differenzen. Das eine, stark geflogene Männchen hat eine stärkere schwärzliche Bestäubung besonders in Zelle 1 b der Vorderflügel, als das andere sehr wohl erhaltene Männchen, welches noch lebend in die Hände deutscher Missionäre kam. Auf der Oberseite der Hinterflügel zeigt sich nur ein schwarzer submarginaler Fleck in grüner Umgebung auf goldenem Grunde und zwischen Costalis und Subcostalis zwei grüne Flecke, während sie sich auf der Unterseite als drei grosse, nur leicht grün eingefasste rundliche oder längliche submarginale Flecke darstellen. Die Vorderflügel sind auf der Unterseite weniger stark schwarz auf den Adern angelaufen, als dies die Abbildung von Elisabethae reginae ♂ zeigt, während die Flecke der Hinterflügel ungefähr so gross erscheinen, als dies bei Elisab. reginae angegeben ist. Die Adern sind schwarz, grünlich eingefasst, der Aussenrand schmal schwarz. Der Hinterleib ist am Grunde schwarz, sonst goldgelb mit seitlichen schwarzen Flecken und Segmenten.

Bei dem wohl erhaltenen männlichen Exemplar ist die Oberseite der grünen, bei gewisser Beleuchtung goldig schimmernden Vorderflügel weniger stark bestäubt in den Zellen; namentlich erscheint Zelle 1 b ganz grün. Auf den Hinterflügeln zeigen sich oben drei kleine submarginale schwarze Flecke, grün umfasst, in goldnem Grunde, die Adern lebhaft grün. Auf der Unterseite sind die drei schwarzen, grün eingefassten submarginalen Flecke etwas kleiner, als beim ersten Exemplar. Die Vorderflügel sind grün, leicht gelblich, die Adern stärker schwarz bestäubt. Der Hinterleib ist im ersten Segment schwarz, oben mit

gelbem Fleck, wie dies von O. Elisabethae reginae ♂ angegeben ist. Die Ausdehnung der dreieckigen goldgrünen oder mehr grünen Partie des Vorderflügels ist wie bei dem Grose-Smith'schen Exemplar, aber das Schwarz der Mittelbinde wird auch in den Zellen von schwarzer Bestäubung begleitet. Die Vorderflügel sind vom Grunde bis zum Apex 90 mm lang, der Hinterrand 50 mm, der Aussenrand 60, das Ausmafs des gespannten Tieres 165 mm. Der 6 mm lange Stil des 3. und 4. Subcostalastes entspringt nicht wie bei paradiseus ♂ an der Spitze der Zelle, sondern zwischen seinem Ursprung und dem des 2. Subcostalastes.

Das mir vorliegende Weibchen ist ein riesiges Exemplar von 210 mm Spannweite. Es entspricht mit leichten Abweichungen der Abbildung von Goliath ♀ bei Horvath und Moczary, bis auf die Grösse und Färbung der weisslichen Flecke. Es erscheinen auf den Vorderflügeln in der Mittelzelle drei getrennte weisse Flecke an der Stelle eines dreigespaltenen. Ausserdem zeigt der Flügel neun äussere, submarginale weissliche Flecke und vier nach innen vor denselben gelegene. Der Stil des 3. Subcostalastes, welcher 3 mm vom Ursprung des 2. entspricht, ist so (6 mm) lang, also nicht ganz so lang, wie es bei Goliath von Horvath und Moczary dargestellt ist, mehr wie bei Elisabethae reginae ♀. Die Oberseite der Hinterflügel ist fast wie bei Goliath ♀ bei Horvath und Moczary, doch ist der oberste schwarze Fleck mit dem schwarzen Grunde vereinigt, ebenso wie der zweite, die fünf unteren sind getrennt. Die Unterseite der Vorderflügel zeigt neun äussere und vier innere weisse Flecke, wie bei Horvath und Moczary. Die Unterseite der Hinterflügel ist wie dort, doch die oberen schwarzen Flecke mit dem schwarzen Grunde zusammengeflossen. Fühler, Kopf und Brust sind schwarz, letztere karmoisinrot eingefasst, die Beine sind schwarz, der Hinterleib goldgelb, am Grunde schwarz, wie an den Segmenten, die Augen weiss gerandet.

Somit zeigt mein weibliches Exemplar Übergänge zwischen den beiden abgebildeten Formen in der Zahl der Grösse und Färbung der weisslichen oder weisslich-gelben Flecke, wie dies übrigens bei allen Ornithoptera-Weibchen der Fall ist. Die männlichen Exemplare zeigen ebenfalls Übergänge von dem als Ornith. Elisabethae reginae von Horvath und Moczary abgebildete Exemplare, zu dem von Grose-Smith als Goliath var. Titan dargestellten. Das von Fassl erwähnte Stück ist leider zu dürftig beschrieben. Es ist anzunehmen, dass alle nur Formen einer etwas variierenden Art darstellen, die als Ornith. Goliath

Oberth. zu bezeichnen ist. Das Vorkommen dieser Art in lokalen Varietäten könnte seinen Grund haben in der bereits von Hagen (Jahrb. Nass. Ver. f. Naturk. 1897, p. 30) in trefflicher Weise urgierten Erscheinungsweise der Lepidopteren infolge klimatischer Einflüsse auf geringe Entfernungen hin. Die Regen- und Trockenzeiten treten in Neu-Guinea in nahe gelegenen Orten ganz verschieden auf im Zusammenhang mit den herrschenden Winden, was nicht ohne Einfluss auf die Verbreitung und Eigenart der Schmetterlinge bleiben kann, wie dies Hagen nachweist. So steht nach Hagen der Huongolf und Simbang ausschliesslich dem Südpassat offen, während die Astrolabebucht den Einflüssen von Nordosten her ausgesetzt ist. Ob übrigens die bis jetzt bekannten Formen Trockenzeit- oder Regenzeitformen darstellen oder aus anderen Ursachen entstehen, oder nur individuelle Variationen sind, bleibt unentschieden. Hagen bemerkt ausdrücklich, dass er Saisonvarietäten bei Lepidopteren nicht habe nachweisen können und dass das Kleid der im ganzen Jahr fliegenden Schmetterlinge sich sowohl in der Regen- als in der trockenen Zeit stets gleich blieben. Es mögen also noch andere, uns unbekannte Momente hinwirken, dass auch bei Ornithoptera Goliath die, indes nicht wesentlichen, Differenzen sich zeigen, auf welche die verschiedenen Autoren ihre verschieden benannten Formen begründeten.

Die bis bekannt gewordenen Exemplare dieser Art sind die folgenden:

1 ♀ (O. Arruana var. Goliath Obthur. Etude d'Entom. XII, p. 1 (1888) XIX, Taf. 4, Fig. 15 (1892)] von Laglaize in ? gefangen, in Oberthur's Sammlung.

1 ♂ (Ornith. Schönbergi Roeber Ent. Nachr. XXII, p. 289 (1896) = O. supremus Roeber) von Wahnes in Bongu an der Astrolabebai gefangen, in Herrn von Schönberg's Sammlung.

1 ♂ (O. Goliath var. Titan Grose-Smith Annal. Mag. N. H. 1900, p. 369, Rhop. Exot. III, Ornith. IV, 1901) in Brit. Neu-Guinea? gefangen, in Herrn Grose-Smith's Sammlung.

1 ♂ ♀ (Ornith. Elisabethae reginae Horvath und Moczary Term. Fuz. 1900), von Biro in Neuo bei Finschhafen in D. Neu-Guinea gefangen 300 m hoch, im ungarischen Nationalmuseum in Budapesth.

1 ♀ (Ornith. Goliath Horvath und Moczary Term. Fuz. 1900), von Biro in Simbang am Huongolf in D. Neu-Guinea gefangen, im ungarischen Nationalmuseum in Budapesth.

1 ♂ (Ornith. Goliath ♂ Fassl Insectenbörse 1903, p. 1900) in der Sammlung des Herrn Ney in Berlin, gefangen in D. Neu-Guinea.

2 ♂ ♂ 1 ♀ Ornith. Goliath, die Männchen gefangen in Burumane am Friedrich Wilhelmshafen von Eingeborenen 400 m hoch. In der Sammlung Pagenstecher, ebenso wie das in Dschungumane an der Astrolabebai in D. Neu-Guinea von Eingeborenen gefangene Weibchen.